



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA



TERMO DE REFERÊNCIA

1.0. OBJETO:

1.1. Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços em regime de locação, pelo período de 12 (doze) meses, de sistema integrado de gestão para gerenciamento de processos e análises, abrangendo todas as licenças e serviços necessários para a perfeita execução das atividades inerentes à Secretaria de Segurança Cidadã e Ordem Pública do Município do Aracati, envolvendo fornecimento de materiais e equipamentos pertinentes, suporte técnico, além de todo sistema de armazenamento em nuvem de imagens processadas por câmeras de videomonitoramento envolvidas, bem como, aquelas compartilhadas por particulares, além do fornecimento de aplicativos personalizáveis, conforme descrito no presente Edital e Termo de Referência.

1.2. A proposta também deve contemplar treinamento operacional para até 10 (Dez) pessoas indicadas pela Contratante, sendo informado sua carga horária e objetivos.

2.0. ORGÃO REQUISITANTE:

2.1. Secretaria de Segurança Cidadã e Ordem Pública.

3.0. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

3.1. O presente Termo de Referência reger-se-á por fundamento legal a Lei nº 10.520/02, de 17 de julho de 2002 e Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

4.0. JUSTIFICATIVA:

4.1. Nos termos do que consta no Art. 144 da Constituição Federal do Brasil, a preservação da ordem pública é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, portanto, a carta magna estabelece que a ordem social e segurança são objetivos e direitos da sociedade civil, que por sua vez deve participar incentivar projetos que visem o atendimento de tal preceito, devendo o poder público instrumentalizar tais iniciativas.

4.2. De outro lado, não se pode excluir as atribuições Gestão Pública em relação a segurança, a qual no âmbito municipal, passa pela garantia de proteção patrimonial de prédios e demais equipamentos próprios da Administração, além atuar em situações de ocorrências regionais corriqueiras, as quais também podem ser tratadas de maneira mais eficiente pela participação de cidadãos em tal esfera.

4.3. É o que se propõe o projeto que agora se desenha, o qual, busca estabelecer uma matriz ordenada para adoção de práticas adequadas visando implementação de ferramentas e preceitos, que permitirão entregar aos munícipes, serviços públicos capazes de propiciar ganhos na efetividade da atuação do poder público pela ampliação e participação dos cidadãos nos esforços pela garantia da segurança pública, com reflexo em toda sociedade pela percepção de uma cidade mais segura, acolhedora e tranquila.



4.4. A principal missão do presente é fazer com que os cidadãos se sintam protegidos, transformando as áreas abrangidas pelo projeto em verdadeiros polos de segurança integrada e colaborativa, contribuindo com as autoridades de segurança pública, gerando bem-estar para a sociedade.

4.5. Ao permitir que os cidadãos tratem da segurança no âmbito de sua vizinhança, atuando junto com seus pares para proteger sua comunidade pela inibição de delitos, o Município se beneficia com a real possibilidade de imprimir esforços na atuação mais estratégica e inteligente.

4.6. A possibilidade de obtenção de informações mais qualificadas dá maior dinamismo no atendimento de chamados, elevando a percepção da sociedade perante a afetividade dos serviços públicos, inclusive com a predição de delitos, tanto de ordem patrimonial, quanto contra pessoas.

4.7. Além disso, a amplitude dada pelo projeto com a obtenção de imagens de câmeras de segurança do comércio e dos cidadãos é capaz de elevar de forma exponencial a presença do Estado, vez que tal condição traz capilaridade que seria inatingível sem a participação da sociedade, viabilizando inclusive proteção do patrimônio público, com eficiência da visibilidade dos equipamentos e demais próprios da Administração que estarão amparados pelo sistema.

4.8. Considerando que atualmente os órgãos de segurança pública necessitam de sistemas integrados de gestão para os serviços, a fim de garantir a eficiência dos trabalhos diante dos anseios da população.

4.9. Considerando que o presente processo engloba um sistema integrado para todo gerenciamento de processos e análises necessários, bem como para gerenciar o monitoramento de vias públicas que permitem a leitura de todas as placas de veículos que circularem por essas vias e para gerenciar e armazenar as imagens processadas de câmeras de videomonitoramento compartilhadas. O objetivo principal desse processo é construir uma ampla rede de videomonitoramento por meio do compartilhamento de câmeras públicas e privadas instaladas por todo município, incluindo o monitoramento de pessoas e veículos, por equipamentos instalados em pontos estratégicos, com a disponibilidade de aplicativos de abertura e gerenciamento de chamados da população, além de estrutura digital que englobe tais cenários em uma única plataforma com acesso pelas forças de segurança pública.

4.10. Por todo o contexto demonstrado, a presente licitação é medida imperativa visando instrumentalizar a formalização de contratação com finalidade de propiciar a obtenção dos serviços necessários para realização dos objetivos tratados no presente termo de referência.

5.0. ITENS, QUANTIDADE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

5.1. Deverão ser rigorosamente atendidas as especificações constantes da tabela abaixo:

LOTE ÚNICO

Item	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	Speed Dome	Unidade	47
2	Câmera IP 4 MP Bullet	Unidade	120
3	Câmera LPR	Unidade	42
4	Câmera com reconhecimento facial + busca corpo humano	Unidade	43
5	Switch 8 portas Poe	Unidade	252
6	Quadro comando 600X500X200MM	Unidade	252
7	Fonte 12v	Unidade	252
8	Nobreak 600kva	Unidade	252
9	Controlador de Vídeo Wall	Unidade	2



10	Monitor Profissional Led 49" Videowall	Unidade	12
11	Mesa Controladora (Câmeras PTZ)	Unidade	4
12	Smart TV 50"	Unidade	6
13	Computador Estação de trabalho	Unidade	6
14	Monitor 19" LED	Unidade	12
15	Nobreak PDV 1200VA/720W	Unidade	6
16	Switch 10 portas 10/100/1000	Unidade	6
17	Mesa estação de trabalho 1,20 mts	Unidade	6
18	Cadeira tipo executiva	Unidade	6
19	POSTE 7 METROS	Unidade	205
20	POSTE 15 METROS	Unidade	47
21	Kit Material de Instalação	kit	253
22	Link de Internet	Unidade	252
23	Licença Módulo Painel de Gerenciamento	Unidade	1
24	Licença Módulo de Gerenciamento de Imagens e Analíticos	Unidade	2000
25	Licença para Conexão e Recepção de Imagens de Cloud de Gravação 15 Dias	Unidade	2000
26	Licença Módulo App de Chamados ao Cidadão	Unidade	1
27	Licença Módulo App Atendente	Unidade	1

5.2. Os preços de referência foram cotados por 03 (três) fornecedores do ramo conforme mapa comparativo de preços anexado nos autos do processo.

5.3. O valor estimado para contratação, se não constar expressamente no edital, possuirá caráter sigiloso, fundamentado no art. 15, § 1 do Decreto Federal nº 10.024/2019, e será disponibilizado exclusiva e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.4. Sendo imediatamente tornado público somente após o encerramento da fase de lances (fundamentado no art. 15, § 2 do Decreto Federal nº. 10.024/2019).

6.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

6.1. As especificações técnicas aqui indicadas são exigências mínimas para os equipamentos ofertados e são de atendimento obrigatório.

6.1.1. CÂMERA SPEED DOME.

6.1.1.1 Requisitos Técnicos:

- a) Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de 1/2,8" Min;
- b) Iluminação Cor: 0,005 Lux @(F1.6, AGC LIGADO) P/B: 0,001 Lux @(F1.6, AGC LIGADO) 0 Lux com IR;
- c) Balanço de Branco Automático/Manual/ATW (Rastreamento Automático de Balanço de Branco)/Interior/Exterior/Fluorescente Lâmpada/Lâmpada de Sódio;
- d) Ganho Automático/Manual;
- e) Tempo do obturador 50Hz: 1/1 s a 1/30.000 s 60Hz: 1/1 s a 1/30.000 s;
- f) Filtro de corte IR diurno e noturno;
- g) Zoom digital 16x;
- h) 24 máscaras de privacidade programáveis;
- i) Modo de foco Automático/Semi-automático/Manual;
- j) 120 dB WDR;
- k) Distância focal 4,8 mm a 153 mm, zoom óptico de 32x;



- l) Velocidade de Zoom Aprox. 5,6 s (lente óptica, wide-tele);
- m) Campo de visão horizontal: 55,6° a 2,04° (Wide-Tele);
- n) Campo de visão vertical: 32,4° a 1,14° (Wide-Tele);
- o) Campo de visão diagonal: 63° a 2,34° (Wide-Tele);
- p) Distância de trabalho 10 mm a 1500 mm (wide-tele);
- q) Faixa de Abertura F1.2 a F4.4;
- r) IR 150m;
- s) Faixa de Movimento (Pan) 360° sem fim;
- t) Pan Speed configurável, de 0,1°/s a 120°/s Velocidade predefinida: 120°/s;
- u) Faixa de movimento (inclinação) De -15° a 90° (inversão automática);
- v) Velocidade de inclinação configurável, de 0,1°/s a 80°/s Velocidade predefinida: 80°/s;
- w) Suporte de zoom proporcional;
- x) Até 300presets
- y) 8 patrulhas, até 32 presets para cada patrulha;
- z) Pattern Scan 4 scans padrão, tempo de gravação acima de 10 minutos para cada scan
- aa) Suporte de memória de desligamento
- bb) Preset/Pattern Scan/Patrol Scan/Auto Scan/Tilt Scan/Random Scan/Frame Scan/Panorama Scan;
- cc) Suporte de posicionamento 3D;
- dd) Suporte de exibição de posição PTZ;
- ee) Suporte de congelamento predefinido;
- ff) Preset/Pattern Scan/Patrol Scan/Auto Scan/Tilt Scan/Random Scan/Frame Scan/Panorama Scan/Dome Reboot/Dome Adjust/Aux Output;
- gg) Video compressão Main Stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third Stream: H.265/H.264/MJPEG
- hh) H.264 Type Baseline Profile/Main Profile/High Profile;
- ii) Suporte H.264+ H.265 Type Main Profile H.265+ Support;
- jj) Taxa de bits de vídeo 256 Kbps a 16384 Kbps;
- kk) Suporte SVC;
- ll) Detecção de movimento de evento básico, detecção de violação de vídeo, exceção detecção de Intrusão de evento Inteligente, detecção de cruzamento de Linha, detecção de Entrada de Região, saída de região detecção, detecção de remoção de objetos, detecção de bagagem desacompanhada, gravação inteligente ANR (Reabastecimento Automático de Rede), Dual-VCA;
- mm) ROI Main stream, sub-stream, and third stream, respectivamente, suportam quatro áreas fixas.
- nn) Resolução máxima: 1920 × 1080
- oo) Main Stream: 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 50fps (1280 × 960, 1280 × 720). 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60fps (1280 × 960, 1280 × 720);
- pp) Sub-Stream: 50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288). 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240);
- qq) Third Stream: 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288). 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240);
- rr) Aprimoramento de imagem HLC/BLC/3D DNR/Desfoc/EIS/Exposição regional/Foco regional;
- ss) IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour;
- tt) API: ONVIF, ISAPI e CGI;



- uu) Visualização ao vivo simultânea Até 20 canais;
- vv) Alimentação 24 VCA e Hi-PoE Máx.: 30 W (Máx. 10 W para IR);
- ww) Temperatura de trabalho -30°C a 65°C Umidade de trabalho ≤ 90%;
- xx) Nível de proteção IP66 padrão, proteção contra raios TVS 4000V, proteção contra surtos e transiente de tensão;
- yy) Dimensões Φ 208 mm × 345 mm (Φ 8,19" × 13,58").

6.1.2. CÂMERA IP 4MP BULLET

6.1.2.1. Requisitos Técnicos:

- a) Sensor de imagem com CMOS varredura progressiva de 1/2.8";
- b) Iluminação Cor: 0,01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.02 Lux @ (F2.0, AGC ON);
- c) Velocidade do obturador 1/3 s a 1/100.000 s;
- d) Possuir obturador lento e P/N;
- e) Possuir auto-iris;
- f) Ajuste de ângulo an: 0° a 360°, inclinação: 0° a 180°, rotação: 0° a 360°;
- g) Distância focal 2,8 mm, 4 mm Abertura F2.0 Foco Fixo FOV 2,8 mm, FOV horizontal 114,8°, FOV vertical 62°, FOV diagonal 135,5° 4 mm, FOV horizontal 86°, FOV vertical 46,5°, FOV diagonal 102,5° Montagem da lente M12 RI;
- h) Alcance IR Até 30 m;
- i) Comprimento de onda 850 nm
- j) Padrão de compressão main stream: H.265/H.26; sub stream: H.265/H.264/MJPEG;
- k) H.264 Type Main Profile/High Profile/Baseline Profile H.265 Type Main Profile
- l) Taxa de bits de vídeo 32 Kbps a 8 Mbps
- m) Conjunto de recursos inteligentes Região de interesse 1 região fixa para main stream
- n) Máx. Resolução 1920 × 1080 Convencional Máx. Taxa de quadros 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) Sub-stream Máx. Taxa de quadros 50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240);
- o) BLC de aprimoramento de imagem, 3D DNR;
- p) Configurações de imagem Saturação, brilho, contraste, nitidez, AGC, balanço de branco ajustável;
- q) Day/Night Automático;
- r) Detecção de movimento, alarme de violação;
- s) Protocolos TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IGMP, QoS, UDP
- t) Função geral Anti-cintilação, pulsação, espelho, proteção por senha, máscara de privacidade, marca d'água;
- u) API ONVIF (PERFIL S), ISAPI;
- v) Visualização ao vivo simultânea Até 6 canais;
- w) Permitir até 32 usuários 3 níveis: Administrador, Operador e Usuário
- x) Condições de operação -30 °C a 60 °C, umidade: 95% ou menos (sem condensação) Fonte de alimentação 12 VDC ± 25%, plugue de alimentação coaxial de 5,5 mm PoE (802.3af, classe 3);
- y) Consumo de energia e corrente 12 VDC, 0,3 A, Max: 3,5 W;
- z) Peso Câmera: Aprox. 270 g.



6.1.3. CÂMERA LPR.

6.1.3.1. Requisitos Técnicos:

- a) Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de 1/1,8"
- b) Min. Cor de Iluminação: 0,002 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux com IR
- c) Velocidade do obturador 1 s a 1/100.000 s
- d) Obturador lento
- e) Filtro de corte IR diurno e noturno
- f) Redução de Ruído Digital 3D DNR
- g) WDR 140 dB
- h) Suporte de ajuste de ângulo, pan: 0° a 355°, inclinação: 0° a 90°, rotação: 0° a 360°
- i) Lente Distância focal 2,8 a 12 mm 8 a 32 milímetros Abertura 2,8 a 12 mm: F1,2 8 a 32 mm: F1.6
- j) Foco Automático, semiautomático, manual
- k) FOV 2,8 a 12 mm: FOV horizontal 103,3° a 38,6°, FOV vertical 54,2° a 21,9°, FOV diagonal 124,2° a 44,3° 8 a 32 mm: FOV horizontal 42,5° a 13,4°, FOV vertical 23,4° a 7,7°, FOV diagonal 49° a 15,3°
- l) Faixa de infravermelho 2,8 a 12 mm: até 50 m 8 a 32 mm: até 100 m
- m) Comprimento de onda 850 nm
- n) Padrão de compressão Fluxo principal de compactação de vídeo: H.265/H.264/H.265+/H.264+ Substream/terceiro stream/quarto stream/quinto stream/stream personalizado: H.265/H.264/MJPEG
- o) H.264 Type Baseline Profile/Main Profile/High Profile H.264+ Main stream supports H.265 Type Main Profile H.265+ Main stream supports;
- p) Taxa de bits de vídeo 32 Kbps a 16 Mbps;
- q) Conjunto de recursos inteligentes; detecção de cruzamento de linha de proteção de perímetro, detecção de intrusão, detecção de entrada de região, saída de região, detecção de bagagem desacompanhada, detecção de remoção de objetos, detecção de exceção, detecção de mudança de cena, detecção de desfocagem;
- r) Reconhecimento de Placas;
- s) 4 regiões fixas main stream, sub stream, third stream, fourth stream, and fifth stream, e rastreamento dinâmico;
- t) Taxa de captura > 98% Precisão de reconhecimento de direção de movimento do veículo > 96% Taxa de captura equivocada < 2% (entrada/saída), < 5% (ponto de verificação);
- u) Lista negra e lista branca Máx. 10.000 registros;
- v) Detecção de Placas;
- w) Detecção de alvos: Veiculo motorizado, Veiculo não motorizado, pedestre.
- x) Captura de motocicleta; compatível.
- y) Fabricante do veiculo: 84 fabricantes: Hyundai, Toyota, KIA, Honda, Volkswagen, Benz, Nissan, Ford, Isuzu, BMW, Chevrolet, Mitsubishi, Renault, Opel, Suzuki, Skoda, Daewoo, Audi, Mazda, GAC HINO, Peugeot, SsangYong, Citroen, Fiat, Scania, MAN, Volvo, Lexus, Seat, Land Rover, Daihatsu, Dongwo, Subaru, Iveco, MINI, JEEP, Porsche, Chery, Dodge, Chrysler, Acura, Alfa Romeo, Great Wall, Infiniti, Smart, Saic Maxus, JAC, Jaguar, GMC, Lincoln, JMC, SAAB, FAW, Yutong, Guangzhou Yunbao, Joylong, Geely, Cadillac, JBC, An'kai, Haima, Foton, King Long, Dongfeng, Geely-Emgrand, Perodua, UD, BYD, Renault Samsung, Proton, HICOM, Malaysia_Unknown 1, Hyundai-Rohens, SsangYong-Old Version, Equus-Old Version, CNHTC, Rolls-Royce, Beiben Truck, Haval, Hino, Kia-Borrego, Chang'an, Alfa, FORO
- z) Tipo de veiculo: Carro, van, ônibus, caminhão leve, suv, pickup, motocicleta, triciclo;
- aa) cor do veiculo: vermelho, amarelo, verde, azul, rosa, roxo, ciano, marrom, branco cinza, preto.
- bb) Resolução Máxima 1920 × 1080;
- cc) Main Stream 50Hz: 50fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60Hz: 60fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720);
- dd) Sub Stream 50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480);

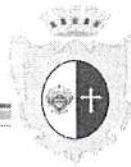


- ee) Third Stream 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480);
- ff) Fourth Stream 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480);
- gg) Fifth Stream 50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480);
- hh) Stream customizável 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480);
- ii) Aprimoramento de imagem BLC, HLC, 3D DNR, Defog, EIS, correção de distorção da lente;
- jj) Configuração de imagem Modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez, AGC e balanço de branco;
- kk) Comutação Day/Night;
- ll) Day/Night /Automático/Programação/Acionado por Entrada de Alarme/Acionado por vídeo Imagem LOGO de sobreposição de imagem pode ser sobreposta em vídeo com formato bmp de 128 × 128 24 bits;
- mm) Condições de operação -30 °C a 60 °C. Umidade 95% ou menos (sem condensação) Fonte de alimentação 12 VDC ± 20%;
- nn) Consumo de energia -IZS: 12 VDC, 1,2 A, máx. 14 W; PoE (802,3at, 42,5 V a 57 V), 0,4 A a 0,3 A -IZHS: 12 VDC, 1,4 A, máx. 16,5 W; PoE (802,3at, 42,5 V a 57 V), 0,4 A a 0,3 A;
- oo) Nível de proteção IP67;
- pp) Material Liga de alumínio;
- qq) Dimensões Câmera: Φ140 × 351 mm (Φ5,5" × 13,8");
- rr) Peso da câmera: aprox. 2,5 kg (5,51 lb.).

6.1.4. CÂMERA COM RECONHECIMENTO FACIAL E BUSCA CORPO HUMANO

6.1.4.1. Requisitos Técnicos:

- a) Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de 1/1,8" Min;
- b) Cor de Iluminação: 0,001 Lux @ (F1.2, AGC ON); P/B: 0,0003 Lux @ (F1.2, AGC LIGADO);
- c) Velocidade do obturador 1 s a 1/100.000 s;
- d) Obturador lento P/N P/N Ampla Faixa Dinâmica 140 dB;
- e) Filtro de corte IR dia e noite;
- f) Possuir memória de desligamento;
- g) Foco Automático, semiautomático, manual;
- h) Tipo de lente e FOV: 2,8 a 12 mm, FOV horizontal: 107,3° a 39,8°, FOV vertical: 55,9° a 22,3°, diagonal FOV: 130,1° a 45,7°. 8 a 32 mm, FOV horizontal: 40,3° a 14,4°, FOV vertical: 22,1° a 8,2° FOV diagonal: 46,9° a 16,5° Abertura 2,8 a 12 mm: F1,2 a 2,5 8 a 32 mm: F1.7 a F1.73;
- i) Módulo de vidro azul Módulo de vidro azul para reduzir o fenômeno fantasma;
- j) P-Íris;
- k) Faixa de infravermelho 2,8 a 12 mm: 30 m 8 a 32 mm: 80 m Comprimento de onda 850 nm;
- l) Suplemento de luz Inteligente;
- m) Resolução Máxima: 1920 × 1080;
- n) Main Stream; 50Hz: 50fps (1920 × 1080, 1280 × 720). 60Hz: 60fps (1920 × 1080, 1280 × 720);
- o) Sub-Stream; 50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480). 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480);
- p) Third Stream; 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480);
- q) Fourth Stream; 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480);
- r) Fifth Stream; 50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480);
- s) Stream customizável; 50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480);
- t) Compressão de vídeo: Main stream: H.265+/H.265/H.264+/ H.264 Sub-stream/Third stream/Fourth stream/Fifth stream/ stream customizável:H.265/H.264/MJPEG;



- u) Taxa de bits de vídeo 32 Kbps a 16 Mbps;
- v) Perfil de linha de base do tipo H.264 Baseline Profile/Main Profile/High Profile
- w) H.264+ Suporte Main Profile;
- x) H.265+ Suporte Main Profile;
- y) Controle de taxa de bits CBR/VBR;
- z) Tipo de fluxo Main stream/Sub-stream/third stream/fourth stream/fifth stream/custom stream;
- aa) Codificação de vídeo escalável (SVC) Suporte H.265 e H.264;
- bb) 4 regiões fixas para cada stream;
- cc) Filtragem de Ruído do Ambiente;
- dd) Taxa de amostragem de áudio 8 kHz/16 kHz/32 kHz/44,1 kHz/48 kHz Compressão de áudio G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3;
- ee) Taxa de bits do áudio 64Kbps(G.711)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32-192Kbps(MP2L2)/32Kbps(PCM)/8- 320 Kbps (MP3);
- ff) Tipo de áudio Som mono;
- gg) Visualização ao vivo simultânea Até 20 canais;
- hh) API ONVIF (PERFIL S, PERFIL G, PERFIL T), ISAPI, SDK, ISUP Protocolos TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SRTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS;
- ii) Transmissão suave;
- jj) Usuário/Host Até 32 usuários. 3 níveis de usuário: administrador, operador e usuário;
- kk) Segurança Proteção por senha, criptografia HTTPS, autenticação 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca d'água, filtro de endereço IP, básico e resumo autenticação para HTTP/HTTPS, WSSE e autenticação digest para ONVIF, RTP/RTSP SOBRE HTTPS, configurações de tempo limite de controle, log de auditoria de segurança, TLS 1.2;
- ll) IR inteligente Os LEDs IR na câmera devem suportar a função Smart IR para ajustar automaticamente a energia para evitar a superexposição da imagem;
- mm) Comutação Dia/Noite;
- nn) DayNigth Automático;
- oo) Programação, Acionado por Entrada de Alarme Corte alvo;
- pp) Imagem LOGO de sobreposição de imagem pode ser sobreposta em vídeo com formato bmp de 128 x 128 24 bits;
- qq) Aprimoramento de imagem BLC, HLC, 3D DNR, Defog, EIS com correção de distorção;
- rr) Possibilitar mudança de parâmetros de Imagem;
- ss) Configurações de imagem, modo de rotação, saturação, brilho, contraste, nitidez, ganho, balanço de branco ajustável por software cliente ou navegador web;
- tt) SNR ≥ 52 dB;
- uu) Entrada de alarme 2, 2 saídas (máx. 24 VCC, 1 A)
- vv) Áudio -IZHSY: 1 entrada (line in), conector de 3,5 mm, máx. amplitude de entrada: 3,3 vpp, impedância de entrada: 4,7 K Ω , tipo de interface: não-equilíbrio; 1 saída (saída de linha), conector de 3,5 mm, máx. amplitude de saída: 3,3 vpp, impedância de saída: 100 Ω , tipo de interface: não-equilíbrio, som mono;
- ww) RS-485 Com -Y: 1 RS-485 (meio duplex, HIKVISION, Pelco-P, Pelco-D, auto adaptável);
- xx) Saída de vídeo 1 Vp-p Saída composta (75 Ω /CVBS)(Somente para depuração)
- yy) Reinicialização de Hardware;
- zz) Interface de comunicação 1 porta Ethernet auto adaptável RJ45 10 M/100 M/1000 M;
- aaa) Potência de saída com -Y: 12 VDC, máx. 200 mA (suportado por todos os tipos de fonte de alimentação);
- bbb) Eventos básicos: Detecção de movimento, alarme de violação de vídeo, detecção de vibração, exceção (rede desconectado, conflito de endereço IP, login ilegal, HDD cheio, erro de HDD);
- ccc) Eventos inteligentes: Detecção de cruzamento de linha, até 4 linhas configuráveis, detecção de intrusão, até 4 regiões configuráveis, detecção de entrada de região, até 4 regiões configuráveis, detecção de saída de região, até 4 regiões configuráveis, detecção de bagagem autônoma, até 4



- regiões configuráveis, detecção de remoção de objetos, até 4 regiões configuráveis, detecção de mudança de cena, detecção de exceção de áudio, detecção de desfocagem;
- ddd) Reconhecimento facial: Detecta até 60 rostos simultaneamente; suporta oscilação esquerda e direita de -60° a 60°, inclinação para cima e para baixo de -30° a 30°; até 10 bibliotecas de faces com até 30.000 faces cada são configuráveis; reconhece a identidade do rosto por meio de modelagem de rosto, classificação e comparação com aqueles no rosto biblioteca;
- eee) Detecção de vários alvos: Suporta detecção simultânea de corpo e rosto humano; detém 8 recursos de rosto e 13 recursos de corpo humano;
- fff) Contagem de rostos: Suporta contagem de entrada/saída (rastrea 30 alvos simultaneamente); suporta reconhecimento facial; suporta depuração dinâmica de 24 horas e depuração de biblioteca de faces (até 3 faces bibliotecas com até 30.000 faces); suporta relatórios de alarmes ao detectar o rosto constante em biblioteca.
- ggg) Detecção de capacete: Detecta até 30 alvos humanos simultaneamente. Suporta até 4 regiões de escudo;
- hhh) Proteção: Cruzamento de linha, intrusão, entrada da região, saída da região. Suporte ao acionamento de alarmes por tipos de alvos especificados (humanos e veículos), filtrando alarmes errados causados por tipos de alvos como folha, luz, animal e bandeira, etc.
- iii) Material: Liga de alumínio;
- jjj) Dimensão da câmera Sem -Y: Ø144 × 347 mm (Ø5,7" × 13,7") Com -Y: Ø140 × 351 mm (Ø5,5" × 13,8");
- kkk) Peso da câmera 1920 g.

6.1.5. SWITCH 8 PORTAS POE.

6.1.5.1. Requisitos Técnicos:

- a) L2, Não Gerenciável, 8 Portas PoE de 100MB, 1 porta de uplink de 100MB;
- b) 802.3af/at Auto adaptável, Alimentação PoE de 58W;
- c) Transmissão de longa distância: max. 250m por porta no modo "Extend";
- d) Portas VIP: Porta 1-2, Prioridade QoS;
- e) Proteção elétrica: 6KV por porta;
- f) Gabinete em Metal.

6.1.6. QUADRO COMANDO 600X500X200MM.

6.1.6.1. Requisitos Técnicos:

- a) Dimensões externas: A 600 x C 500 x L 200mm;
- b) Dimensões externa sem a porta: A 600 x C 500 x L 180mm;
- c) Área útil do bocal: A 542 x C 442mm²;
- d) Placa de montagem: A 538 x C 438mm;
- e) Dimensões da porta: A 595 x C 495mm;
- f) Área útil da porta: A 536 x C 436mm²;
- g) Quantidade parafusos placa: 4;
- h) Quantidade fecho: 1;
- i) Quantidade dobradiças: 2;
- j) Chapa quadro: 0,9mm;
- k) Chapa porta: 0,9mm;
- l) Chapa placa: 1,2mm.

6.1.7. FONTE 12V

6.1.7.1. Requisitos Técnicos:



- a) Voltagem de Entrada: 110V/220V;
- b) Voltagem de Saída: 12v;
- c) Amperagem de Saída: 3 A ;
- d) Tipo de plug de Saída: P4 Fêmea.

6.1.8. NOABREAK 600 KVA

6.1.8.1. Requisitos Técnicos:

- a) Potência: 600 VA = 300Watts;
- b) Forma de onda: Senoidal por aproximação - retangular PWM;
- c) Topologia: Nobreak(UPS) interativo com regulação on-line;
- d) Tensão entrada: strongivolt automático 115/127/220V~;
- e) Tensão saída: 115V~;
- f) Possui Estastrongilizador Interno;
- g) Número de tomadas: 4 tomadas (Padrão NstrongR14136);
- h) Dimensões (A x L x P): [mm] 175x99x298;
- i) Tempo de autonomia: 25 min (Computador on strongoard + Monitor LED 15,6").

6.1.9. CONTROLADOR VIDEO WALL.

6.1.9.1. Requisitos Técnicos:

- a) Formatos disponíveis: 1x1, 1x2 2x1 2x2 2x3;
- b) Suporta: 4K 3840x2160@30Hz *Full HD @60Hz; HDMI 1.4 DCP 1.4 Support 1x2,2x1,2x2,2x3; Suporta emenda em cascata;
- c) Equipado com fibra óptica digital e saída de áudio analógica de 3,5 mm, Formatos de áudio compatíveis - PCM 2.0, não oferece suporte: Dolby Digital e DTS;
- d) Características: Entrada de alta resolução HDMI: 4k; Saída HDMI; Suporte a distribuição de até 6 telas displays; Imagem perfeita sem alongamento;
- e) Especificações: Resolução de Entrada: 4K; Resolução de Saída: 4K; Comprimento do cabo de Saída: 10m AWG26 - cabo HDMI; Adaptador de energia: Entrada AC (50HZ, 60HZ) 100V-240V; Saída: DC5V/3ª; Faixa de temperatura de trabalho: (-10 ~ +55°C); Dimensão: 263x159x38(mm); Peso: 1,2kg.

6.1.10. MONITOR PROFISSIONAL LED 49' VIDEO WALL.

6.1.10.1. Requisitos Técnicos:

- a) Tamanho da Tela: 49";
- b) Tecnologia do Pannel: IPS;
- c) Tipo de retroiluminação: Direta;
- d) Proporção da imagem: 16:9;
- e) Resolução Nativa: 1,920 x 1,080 (FHD);
- f) Taxa de atualização: 60Hz;
- g) Brilho: 500 (típ.);
- h) Relação de contraste: 1.000:1;
- i) Taxa de contraste dinâmica: 500.000:1;
- j) Gama de Cores: NTSC 72%;
- k) Ângulo de visão (A x V): 178x178;
- l) Profundidade de cores: 10bit, 1,07 bilhão de cores;
- m) Tempo de Resposta: 8 ms (GTG);
- n) Tratamento da superfície: 3%;
- o) Tempo de vida: 60.000 horas (típ.) / 50.000 horas (mín.);
- p) Horas de operação (horas/dia): 24 horas / 7 dias;



- q) Paisagem/retrato;/Sim;
- r) Entrada: HDMI (2, HDCP 1.4), DP (1, HDCP 1.3), DVI-D (1, HDCP 1.4);
- s) Entrada RS232C, RJ45(LAN), Entrada IR, USB2.0 Tipo A (1);
- t) Cor da borda: Preto;
- u) Largura da borda: T/R/L/B : 2,25/1,25/2,25/1,25 mm;
- v) Peso (cabeça): 16,9 Kg;
- w) Peso embalado: 29,3 kg;
- x) Dimensões do monitor (L x A x P): 1077,6 x 607,8 x 89,7 mm;
- y) Dimensões da caixa (L x A x P) (Tamanho externo da caixa): 1214 x 778 x 263 mm
- z) Puxador;
- aa) Interface de montagem com padrão VESA™: 600 x 400
- bb) HW - Sensor - Sensor de Temperatura;
- cc) SW - CMS integrado - Programação de Conteúdo Local;
- dd) SW - USB Plug & Play;
- ee) SW - Fail over;
- ff) SW - Imagem de Fundo - Imagem do Logotipo de Inicialização;
- gg) SW - Imagem de Fundo - Imagem para Ausência de Sinal;
- hh) SW - Modo de Sincronização - Sincronização RS-232C;
- ii) SW - Rotação - Rotação da Tela;
- jj) SW - Configuração do Modo de Bloco; (máx. 15x15)
- kk) SW - Clonagem de Dados de Configuração;
- ll) SW - SNMP;
- mm) SW - Método ISM;
- nn) SW - Definição Automática de ID;
- oo) SW - Compatibilidade de Terceiros - Crestron Incluído;
- pp) SW - Alimentação - Economia Inteligente de Energia;
- qq) SW - Alimentação - Modo PM;
- rr) SW - Alimentação - Wake on Lan;
- ss) SW - HDMI-CEC;
- tt) SW - Configuração do Servidor SI;
- uu) SW - Configurações de B/P por escala de cinza;
- vv) SW - Varredura de Inversão;
- ww) Temperatura de Operação: 0 °C a 40 °C;
- xx) Umidade de operação: 10% a 80%;
- yy) Fonte de Alimentação: AC 100-240V~, 50/60Hz;
- zz) Tipo de alimentação: Fonte de Alimentação Integrada;
- aaa) Típ.: 100 W;
- bbb) Máx.: 120 W;
- ccc) BTU (British Thermal Unit): 341 BTU/Hr (típ.), 409 BTU/Hr (máx.);
- ddd) Economia Inteligente de Energia: 60 W;
- eee) DPM: 0,5 W;
- fff) Desligar: 0,5 W;
- ggg) Segurança: CB, NRTL/EMC: FCC Classe "A" / CE / KC
- hhh) SuperSign CMS;
- iii) SuperSign Control/Control+;
- jjj) SuperSign WB;
- kkk) Editor de Mídia SuperSign;
- lll) Connected Care.

6.1.11. MESA CONTROLADORA (CÂMERAS PTZ).

6.1.11.1. Requisitos Técnicos:



- a) Fonte de alimentação e comunicação por porta USB diretamente;
- b) Controle PTZ 3D e 2 botões de controle do joystick;
- c) Até 15 botões programáveis;
- d) Suporta tubo digital para exibir o conteúdo de entrada;
- e) Indicadores de suporte para mostrar o status da operação do teclado;
- f) Compatível com vários tipos de software cliente e software de plataforma;
- g) Suporte ao protocolo USB HID;
- h) Sistema compatível: Janela XP / 7/8 / 8.1;
- i) Joystick: Controle de 3 eixos, zoom rotativo;
- j) Tipo de interface: USB 2.0, DirectX;
- k) Temperatura de trabalho: -10 °C ~ 55 °C;
- l) Umidade de trabalho: 10% ~ 90% (sem condensação);
- m) Fonte de energia: 5V DC via USB;
- n) Consumo de energia: = 5W;
- o) Dimensões: 167 x 177,5 x 116 mm.

6.1.12. SMART TV 50'

6.1.12.1. Requisitos Técnicos:

- a) Tamanho de tela: 50 polegadas;
- b) Resolução: 4K (3840 x 2160 pixels);
- c) Sistema operacional: Tizen;
- d) Frequência: 60 Hz;
- e) Potência de áudio: 20 Watts RMS.

6.1.13. COMPUTADOR ESTAÇÃO DE TRABALHO

6.1.13.1. Requisitos Técnicos:

- a) Processador: Intel Core i7 3.80Ghz, 4 núcleos e 8 threads;
- b) Memória: 16GB;
- c) Armazenamento: SSD 240GB - 10x mais rápido que um HD tradicional. Aposte no SSD! É a evolução do disco rígido;
- d) Gabinete: Micro ATX compacto com fonte PX300 bivolt com 2 conexões USB e 2 conexões de áudio
- e) Chipset: Intel H Series;
- f) Placa de vídeo: Dedicada;
 - Ram 8;
 - Gpu 1680 Mhz;
 - Saída DisplayPort, DVI, HDMI;
- g) Saídas de vídeo: HDMI e VGA;
- h) Áudio: HD de alta definição 5.1 canais com 3 saídas traseiras e 2 frontais;
- i) Rede: LAN Gigabit 10/100/1000;
- j) USB: 4 conexões traseiras e 2 frontais;
- k) PS2: 2 conexões;
- l) Windows pro.

6.1.14. COMPUTADOR ESTAÇÃO DE TRABALHO

6.1.14.1. Requisitos Técnicos:

- a) Tipo LED;
- b) Formato da tela: Widescreen 16:9;



- c) Resolução: 1366x768;
- d) Taxa de atualização: 60Hz;
- e) Cores: 16 milhões;
- f) Brilho: 220cd/m²;
- g) Menu de configuração;
- h) Tela antireflexo;
- i) Ajuste de inclinação;
- j) Bivolt;
- k) Conexões de vídeo: HDMI e VGA;

6.1.15. NOABREAK PDV 1200VA/20W

6.1.15.1. Requisitos Técnicos:

- a) Potência: (VA/W) 1200VA 720W
- b) Tomadas: 8
- c) Bateria: 1x 45Ah Estacionária
- d) Tensão: Entrada Bivolt / Saída 110v ou 220v
- e) Tensão Bateria: 12V
- f) Carga Típica: 4 Micros
- g) Autonomia Típica: 20 Minutos

6.1.16. SWITCH 10 PORTAS 10/100/1000

6.1.16.1. Requisitos Técnicos:

- a) Cobertura módulo unitário: Até 180m²*;
- b) Cobertura kit 2 unidades: Até 360m²*;
- c) Número de dispositivos conectados: Até 60*;
- d) 2 antenas internas de 3dBi;
- e) 1 porta Gigabit 10/100/1000 Mbps WAN/LAN;
- f) 1 porta Gigabit 10/100/1000 Mbps LAN;
- g) Memória flash 8 MB;
- h) Memória RAM 128 MB;
- i) Padrão: IEEE 802.11ac/a/n 5 GHz - IEEE 802.11b/g/n 2.4 GHz - IEEE 802.11v/r (roaming);
- j) Modo do Rádio: MU-MiMO / Beamforming;
- k) Frequência de Operação: 2.4 GHz / 5 GHz;
- l) Largura de Banda: 2.4 GHz: 20, 40 MHz / 5 GHz: 40, 80 MHz;
- m) Taxa de Transmissão: 2.4 GHz: até 300 Mbps / 5 GHz: até 867 Mbps;
- n) Canais de Operação: 2.4 GHz: 1-11 (Brasil) / 5 GHz: 40;
- o) Potência Máxima (E.I.R.P.): 2.4 GHz: 315 mW (25 dBm) / 5 GHz: 315 mW (25 dBm);
- p) Segurança: WPA/WPA2-PSK com criptografia TKIP e/ou AES;
- q) Entrada: 100–240 V a 50/60 Hz;
- r) Saída: 12 V/1 A;
- s) Potência de consumo máxima: 12 W.

6.1.17. MESA ESTAÇÃO DE TRABALHO 1,20M

6.1.17.1. Requisitos Técnicos:

- a) Comprimento: 120cm;
- b) Profundidade: 60cm;
- c) Altura: 74cm;
- d) 1- Gaveteiro fixo 2 gavetas com chave.



6.1.18. CADEIRA TIPO EXECUTIVA

6.1.18.1. Requisitos Técnicos:

- a) Peso Real Suportado (kg): 110kg;
- b) Estrutura - Giratória;
- c) Material Assento/Encosto: Tecido / Tela Sintética;
- d) Espessura Encosto (cm): 2,5cm;
- e) Largura Assento (cm): 47cm;
- f) Profundidade Assento (cm): 43cm;
- g) Espessura Assento (cm): 4,5cm;
- h) Densidade Espuma: D45;
- i) Largura Encosto (cm): 46cm;
- j) Estrutura - Regulagem de Altura a Gás;
- k) Altura Assento ao solo Mín - Máx (cm): 45,5cm - 55,5cm;
- l) Largura Total(cm): 57cm;
- m) Profundidade Total(cm): 57cm;
- n) Regulagem de inclinação do encosto;
- o) Regulagem de altura encosto;
- p) Com Rodízio;
- q) Braços Reguláveis.

6.1.19. POSTE 7 METROS

6.1.19.1. Requisitos Técnicos:

- a) Tipo 200 daN;
- b) Comprimento nominal do poste: 7,5 m (+25mm -0mm);
- c) Diâmetro externo do poste: 90mm +/- 0,30mm;
- d) Espessura da parede: 4mm (+/- 1%);
- e) Revestimento: galvanizado.

6.1.20. POSTE 15 METROS

6.1.20.1. Requisitos Técnicos:

- a) Tipo 200 daN;
- b) Comprimento nominal do poste: 15 m (+25mm -0mm);
- c) Diâmetro externo do poste: 90mm +/- 0,30mm;
- d) Espessura da parede: 4mm (+/- 1%);
- e) Revestimento: galvanizado.

6.1.21. KIT MATERIAL DE INSTALAÇÃO

6.1.21.1. Requisitos Técnicos:

- a) A instalação dos equipamentos deverá ser providenciada pela CONTRATADA, razão pela qual, todos os materiais necessários, tais como cabos, parafusos, eletrodutos, entre outros periféricos, devem ser previstos, sendo que qualquer item não listado nas especificações, mas necessário para fornecimento dos préstimos deve ser previsto, não podendo a CONTRATADA alegar tal fato para qualquer negativa na prestação dos serviços ou pleito financeiro adicional.
- b) Portanto, a Instalação dos componentes pertinentes a execução dos serviços que perfazem o objeto contratual deverá prever todos os componentes da solução ofertada dentro das premissas exigidas pelos fabricantes e que garantam seu perfeito funcionamento e integração, assim como devidas tratativas legais tais como registro de ART da obra a ser realizada.



6.1.22. LINK DE INTERNET

6.1.22.1. Requisitos Técnicos:

- a) Na prestação do serviço não será permitida a utilização pela Contratada da rede de dados e das estruturas de comunicação da Contratante.
- b) As atividades que envolvam o acesso à internet e/ou compartilhamento de dados, deverão ser executadas mediante estrutura de conectividade fornecida pela Contratada, devendo estar prevista banda padrão e necessária para o perfeito funcionamento das tecnologias utilizadas, bem como das funções especificadas, devendo todos os préstimos estarem em estrita regularidade com as normas da Anatel.
- c) A empresa vencedora deverá instalar e configurar o Link de Conectividade, no centro de operações, deixando o mesmo em total funcionamento, navegando na Internet utilizando as configurações de *Proxy* e regras de *firewall* definidas pela municipalidade, devendo possuir plena capacidade de compatibilidade para *upload* e *download* de dados pertinentes ao perfeito funcionamento dos dispositivos conectados e/ou monitorados.
- d) Os equipamentos necessários para a interligação (modems, roteadores etc.) deverão ser fornecidos pela Contratada.
- e) Quando aplicável e/ou necessário, será obrigação da Contratada a instalação de links dedicados para comunicação das câmeras fornecidas. O link dedicado deverá ser instalado e configurado nos locais estabelecidos pela Contratante do presente termo, devendo possuir plena capacidade de compatibilidade para *upload* de dados pertinentes ao perfeito funcionamento dos dispositivos conectados.
- f) Sempre que necessária realização de manutenções preventivas, corretivas ou de ampliação na estrutura (Links de Acesso, substituição de meio físico e outros), que possam acarretar a paralisação ou baixa de desempenho na comunicação dos Links e/ou Unidades Remotas, deverá haver comunicação à Contratante com no mínimo 01 (um) dia útil de antecedência;
- g) A Contratada se responsabiliza pela substituição dos equipamentos em caso de defeitos (queima por descarga elétrica, superaquecimento, falha do equipamento).
- h) O serviço deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano, para todos os níveis de serviço.
- i) Em caso de indisponibilidade dos links causada por defeitos nos materiais, rompimento, defeitos em fusões ou outros problemas de natureza física, os links afetados deverão ser restabelecidos em no máximo 24 (vinte e quatro) horas;

6.1.23. SOFTWARE DO SISTEMA INTEGRADO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA

Será contratado através de locação (*SAAS*) com funcionalidade da plataforma, abrigará o programa videomonitoramento, possuindo alta disponibilidade, com arquitetura que priorize o desempenho, baixa latência (tempo de resposta rápido) permitindo o manuseio de câmeras PTZ, mostre o georreferenciamento de câmeras, possua ferramentas de gestão, dashboard personalizável, geração de relatórios, rastreamento de atividades, monitoramento de desempenho com geração de dados e métricas, ser escalável e atender a grande número de usuários sem perda de desempenho, que for aplicável, ser acessível pela web no (por qualquer *browser*, *Chrome*, *Opera*, *Firefox*, etc.), seja desenvolvido de forma modular conforme características e funções a seguir:

6.1.23.1. Módulo Painel de Gerenciamento:

- a) Deverá ser fornecido um sistema inteligente de controle web com painel para acesso a chamados, visualização de imagens, alarmes, responsável pelos comandos pertinentes ao controle e despacho de tais eventos pelo gerenciamento de informações recebidas por aplicativo destinado aos



cidadãos, ou dispositivos de segurança tais como, sistema de alarmes, câmeras, públicas ou fornecidas por particulares, estando disponível para recebimento e tratamento de TODAS as informações, eventos, chamados e alarmes enviados por todos os módulos a serem contratados..

b) Efetuar ações de forma diferente para cada classificação de evento, de maneira que o operador tenha conhecimento do ocorrido e se necessário tome decisões e dê procedimento aplicável a tal intercorrência.

c) Exibir eventos e ocorrências no Painel de Monitoramento, com cores de fundo e cor de fonte, definidas de acordo com a prioridade de cada evento permitindo melhor visualização das ocorrências, e facilitada compreensão do significado de cada demanda.

d) O Painel de Monitoramento também possuirá disparos áudio visuais para os operadores, de forma que o sistema ao receber um evento de Prioridade 0 (zero), 1 (um) ou 2 (dois) e assim por diante.

e) Além dos eventos audiovisuais, o sistema também incluirá a ocorrência ou chamado constatado, o qual após visualizado pelo operador terá status alterado para 'Em Atendimento', permanecendo em evidência no painel até que o operador realize o procedimento necessário para finalização, descrevendo o procedimento efetuado de forma textual na tela específica.

f) Desta forma, o mesmo painel deverá:

- Permitir a monitoração de ocorrências oriundas de patrimônios fixos, sendo estes equipamentos ou prédios próprios da Administração, tais como escolas, unidades de saúde, monitorados por alarmes e câmeras;
- Monitoração de chamados que partirão de dispositivo móveis, com o aplicativo destinado aos cidadãos, de acordo com as prioridades e ações estabelecidas pelo município para cada chamado.
- Deverá ser possível que um mesmo operador receba todos os eventos recebidos pelo sistema, assim como a divisão por grupos, para que cada usuário atenda determinados tipos de eventos, conforme estrutura da cidade. Onde por exemplo, um operador trate somente de chamados oriundos de aplicativos, outro trate de eventos de alarmes dos prédios públicos, outro de eventos gerados por câmeras, e assim por diante.
- O sistema deverá permitir acesso simultâneo a câmeras de segurança (públicas ou particulares), quando estas estiverem vinculadas a determinado tipo de evento. Por exemplo, disparo de alarme em uma escola, onde exista câmera de um municípe, na mesma rua, com acesso permitido. Pela vinculação de tal dispositivo, com a visualização da câmera, deverá ser possível ao operador saber se a ocorrência se trata de um evento real, ou disparo falso, sem a necessidade do envio de um agende para averiguação.
- Deverá apresentar classificação de estágio de atendimento em cada ocorrência, dividindo-os por grupos, tais como "a caminho", "no local", "atrasado", "suspensão" e assim por diante.
- Deverá possuir URA integrada.
- Possuir discador automático com possibilidade de integração junto a rede interna de telefonia do município, viabilizando ainda a gravação de chamadas, vinculando-as a cada atendimento telefônico efetuado.
- Deverá possuir formulário integrado de despacho em eventos relativos a chamados de cidadãos, sejam eles feitos por meio de aplicativo, ou aberto manualmente pelo operador.
- Manter em cada despacho, todo histórico do atendimento desde o recebimento do evento, até a conclusão.

6.1.23.1.1. Recurso de Gestão de Rondas:

a) Possuir recurso de gestão de rondas, o qual deverá fazer parte ou estar integrado no Módulo Painel de Gerenciamento, atuar como um gerenciador de operações, desta forma permitirá a criação de rotas ou operações de rondas pré-definidas, com extensão por regiões, bairros, ruas ou imóveis específicos, sendo o tempo de permanência em cada ronda, além das periodicidades estabelecidas em períodos e horários específicos ou de forma randomizada com a geração de alarmes quando não



executadas, seja pela saída da viatura da rota ou região de permanência, ou por falha de execução não relatada.

- b) Deverá ser capaz de comunicar de forma imediata a visitação do agente de segurança ao local protegido ou região de rondas estabelecida, devendo ser capaz de transmitir tal evento, tanto à central de monitoramento, quanto aos servidores públicos responsáveis por tal edificação. Em tempo, o mesmo sistema deverá ser capaz de constatar de forma autônoma eventual falha ou atraso nas visitas obrigatórias sua quantidade e periodicidade, tal evento deve ser eletronicamente comunicado à central de operações para as devidas providências, com pertinente despacho em relatório próprio
- c) Assim, a autoridade de segurança por meio de relatórios e indicadores, poderá direcionar uma viatura para rondas em uma região específica onde maior índice de chamados seja de assaltos por exemplo, monitorando quantidade mínima de rondas executadas naquela área.
- d) O recurso de gestão de rondas deverá permitir também criação de rotas ou áreas de atendimento, em níveis onde a municipalidade possa em tempo real demonstrar a feitura de rondas através de notificações por *push* de dispositivos móveis, em regiões, grupos ou pessoas a serem protegidas, visando ampliação de percepção de segurança perante tal serviços em tais grupos de interesse, tais como, mulheres protegidas por medidas de restritivas (Lei Maria da Penha), menores e idosos (ECA, patrulha escolar, e Estatuo do Idoso).

6.1.23.2. Módulo Gerenciamento de Imagens e Analíticos

- a) Módulo para recepção e compartilhamento de imagens das câmeras de segurança de propriedade da Administração ou de particulares junto a central de operações, além de integração para despachos.
- b) Deverá possibilitar, localização e acesso das câmeras através de mapas georreferenciados e interativos que ofereçam uma visão instantânea e dinâmica de dispositivos, combinados com atalhos para lidar com eventos diretamente no mapa, incluindo operação de PTZ de câmeras com tal recurso, permitindo que a equipe de gerenciamento e segurança receba notificações precisas e oportunas enquanto respondem a incidentes de forma simultânea, aumentando a eficiência operacional.
- c) Deverá possibilitar configuração de dispositivos de segurança tais como DVR's, NVR's, e/ou Câmeras IP, públicos e/ou de particulares interessados no compartilhamento de imagens com as autoridades de segurança, devendo o acesso e gravação de imagens permanecerem disponíveis em tempo real e/ou gravadas por até 15 (quinze) dias;
- d) Disponibilizar equipamentos ligados na nuvem em lista. Com as seguintes informações individuais dos dispositivos: Nome, câmera, e o status do equipamento na nuvem online, offline.
- e) Possuir dispositivo de atualização forçada para update das informações na estação ou dispositivo de visualização.
- f) Deverá possuir opção "Voltar" acompanhada de barra de pesquisa de imagens.
- g) Possibilidade de configuração de resolução de *Stream* desejada e ativar os botões e "Frame rate" esperado
- h) Opção de pesquisa de "Câmera" específica com visualização em tela cheia ou visualização várias câmeras em um só *Layout*.
- i) Opção de criação de diversos *layouts* com câmeras específicas em cada *layout*, conforme necessidade da operação.
- j) Disponibilizar em tela própria eventos por veículo e por pessoas, com filtros para correspondência de placas e de faces
- k) Permitir visualização de veículos e faces provenientes de uma ou várias listas. podendo ser selecionada através de *checkbox* a lista a ser monitorada
- l) Demonstrar ser possível apresentação em pop-up, correspondências de veículos e pessoas, divididos minimamente entre veículos com correspondência e veículos estranhos, pessoas com correspondência e pessoas estranhas.
- m) Deverá permitir habilitação de gravações de forma ininterrupta, programada ou por detecção:



- Gravação Ininterrupta: Armazena as imagens dos dispositivos vinculados a cloud enquanto o equipamento estiver online pelo período determinado.
 - Gravação programada: Poderão ser configurados, fazendo com que o sistema grave somente nestes horários pré-definidos.
 - Gravação por detecção: Permite a gravação das imagens somente quando forem detectados movimentos na imagem.
- n) Possibilidade de função de recuperação pré-movimento / pós-movimento, através de cache de vídeo que será gravado antes e depois de a detecção de movimento ter ocorrido, com padrões configuráveis de recuperação antes, durante e após esta detecção.
- o) Possuir janela de transmissão para rondas virtuais, podendo ser feita:
- p) De forma ininterrupta, em que, a qualquer momento, quaisquer dispositivos conectados podem acessar imagens ao vivo da câmera em questão.
- q) Permitir salvamento de imagens no formato de foto (snapshot).
- r) Possibilidade de aplicação das configurações efetuadas em uma das câmeras para lotes, evitando repetição do processo de configurações.
- s) Deve ser viável a criação de grupos e usuários com diversos níveis e permissões diferentes para acesso e utilização das funcionalidades do Sistema, assim como controle dos logs de acesso.
- t) Deverá possuir utilitários para ativação de licenças, logs para identificação de problemas, checagem de marca d'água etc.;
- u) Todos os *streams* de vídeos fornecidos por câmeras analógicas ou câmeras IP serão codificados em formatos de compressão MPEG-4, M-JPEG, H.265 e/ou H.264, e gravados simultaneamente em tempo real.
- v) A taxa de bits, taxa de frames e a resolução de cada câmera deverão ser definidas independentemente das outras câmeras no sistema e, alterando essas opções, as configurações de display ou gravação de outras câmeras não deverão ser afetadas;
- w) Permitir recebimento de imagens das principais marcas de câmeras IP do mercado;
- x) Deverá suportar as mais recentes revisões dos padrões ONVIF™; O sistema deverá permitir a configuração de um fuso horário para cada câmera conectada.
- y) O núcleo, no caso de perda de sinal de uma das câmeras, deverá detectar a perda de vídeo e deverá ter a possibilidade de alertar operador do sistema;
- z) Deverá receber e registrar os seguintes eventos:

Eventos de alarme;

- Ativo;
- Reconhecido com certa resolução;
- Perdido;

Eventos de aplicação:

- Aplicação perdida;

Eventos de arquivo:

- Arquivamento interrompido;
- Backup iniciado;
- Backup sucedido;
- Backup falhou;



Eventos de câmera:

- Iniciar gravação automaticamente;
- Parar gravação automaticamente;
- Movimento ligado;
- Movimento desligado;
- Sinal perdido;
- Sinal recuperado;

Eventos de input digital;

- Abertura de input digital;
- Fechamento de input digital;

Eventos de análise de vídeo com possibilidade de ativação de alarmes das câmeras a serem operados (sempre que houver tais análises embarcadas no hardware monitorado):

- Objetos abandonados;
- Cruzamento de limite em alguma direção;
- Movimento na área de interesse;
- Mudança no plano de fundo da cena;
- Perda de qualidade de vídeo (perda de foco, sujeira, ofuscamento ou obscurecimento da imagem);
- Parada na área de interesse;
- Permanência na área;
- Entrada e saída na área;
- Detecção de ociosidade;
- Detecção de aglomeração por contagem de pessoas;

aa) Ter a capacidade de executar qualquer das seguintes ações em resposta aos eventos listados:

Ações de arquivamento:

- Objetos abandonados;
- iniciar gravação;

Ações de monitoramento:

- Visualizar uma câmera ao vivo;
- Visualizar uma câmera em uma janela livre;
- Visualiza câmera obtida por mapa;

Ações PTZ:

- Ir para pré-ajuste;

Ações de notificação de usuário:

- Enviar mensagem;
- Enviar e-mail;

bb) Possibilitar a criação em forma de esquema de lista(s) complexa(s) de ações que poderão ser ativadas em eventualidade de ocorrências de eventos pré-determinados das detecções mencionadas (Inclusive de LPR). Usuários deverão seguir ações específicas de uma variedade de comandos comuns e complexos de acordo com a ação determinada para cada tipo de evento.



- cc) A funcionalidade de alarmes: A seguir uma lista de eventos que estarão disponíveis quando embarcados em hardwares monitorados:
- Objetos abandonados;
 - Cruzamento de limite em alguma direção;
 - Movimento na área de interesse;
 - Parada na área de interesse;
 - Permanência na área;
 - Entrada e saída na área;
 - Passagem de uma área para a outra;
 - Múltiplos objetos ou pessoas movimentando-se simultaneamente na mesma área;
 - Detecção de aglomeração por contagem de pessoas;
- dd) Pesquisa forense deverá possibilitar a busca de veículos com cores específicas a partir de uma palheta de cores ou de uma cor selecionada pelo operador proveniente da imagem da câmera;
- ee) Possibilidade de escolher o intervalo de tempo na linha do tempo do arquivo e visualizar simultaneamente todos os eventos registrados pela função de análise e vídeo em uma única exibição sem afetar a visualização ou a reprodução das outras câmeras;
- ff) Deve estar disponível no presente Módulo pacote com a quantidade de conexões de câmeras requeridas pela Administração na contratação.

6.1.23.2.1. Funções pertinentes ao gerenciamento de eventos de OCR:

- a) Necessário ainda que o sistema conte com recurso responsável pelo gerenciamento de informações oriundas das câmeras de captura e processamento de placas veiculares, sempre que as câmeras monitoradas contem com tal analítico, onde correlacione o banco de dados integrado com órgãos de segurança, estabelecendo consulta aos alertas nesses órgãos, aumentando a eficiência e pronta resposta pelas seguintes funcionalidades:
- b) Gerenciar o recebimento de imagens e dados provenientes das passagens de veículos que transitarem pelos pontos de coleta; entenda-se "dados provenientes da passagem de veículos" como: local, hora, imagem, id do equipamento;
- Manter sincronizados os horários de todos os módulos da solução e das câmeras;
 - Receber as imagens e dados da coleta, por meio de rede que utilizem protocolo TCP/IP;
 - Disponibilizar interface gráfica que exibe em tempo real e sem intervenção humana, as imagens recebidas das câmeras em funcionamento que estiverem integrados à solução. Essas imagens são organizadas em forma de fila por hora de passagens e na mesma interface, é apresentado o histórico de alertas, onde o sistema apresentará a indicação de um veículo com alerta;
 - Manter histórico de ações ou os procedimentos tomados por operadores em decorrência de eventos gerados pelo sistema.
- c) Quando cadastrada uma PLACA de veículo (seja de forma manual, ou por integração com banco de dados), é definido pelo sistema:
- Limite de data para monitoramento (Quando aplicável);



- Tipo de monitoramento;
- Cor para o alerta;
- Possibilidade ou não de se abrir uma ocorrência;
- Som do alerta.

d) Possibilitar seleção de dados a serem demonstrados na tela de monitoramento por captura de veículos, com no mínimo as seguintes características:

- Tipo;
- Marca;
- Cor.

e) O sistema deverá ter a opção de cadastrar alarmes distintos com cor e som, podendo vincular à placa ou grupo de placas informado;

f) O sistema deverá possibilitar que os alarmes gerados sejam apresentados de forma organizada por placa e data/hora, apresentando o sentido do trajeto do veículo responsável pelo alarme;

g) O sistema deverá possibilitar que a cada alarme ocorrido, o operador possa visualizar na mesma tela, quais ações e procedimentos padrões foram tomados. É observado e obrigatório, a digitação de quais os procedimentos realizados para atendimento e finalização da ocorrência.

h) O sistema deverá permitir pesquisas dos alarmes gerados e a possibilidade da aplicação de filtro por placa.

i) O sistema deverá apresentar o perfil comportamental de um determinado veículo, exibindo os dados de movimentação apresentando:

- Passagens do veículo por período;
- Passagens do veículo por câmera;
- Contagem de veículos detectados;
- Contagem de veículos com correspondência.

j) O sistema deverá permitir que, ao formular a pesquisa, o usuário possa filtrar os resultados de forma que sejam exibidas apenas as passagens veiculares verificadas pelos seguintes critérios:

- No intervalo compreendido entre duas datas;
- Em uma mesma data, verificando passagens em horas distintas;
- Em uma única câmera;
- Em múltiplas câmeras selecionadas.

k) Possuir filtros forenses com pesquisa de passagem de veículos com no mínimo as seguintes funcionalidades:

- Seleção de pesquisa, por uma data específica a ser selecionada no calendário;
- Seleção de pesquisa por câmera ou grupo de câmeras;
- Seleção pesquisa por: número da placa, tipo de veículo (carro, moto, caminhão, etc), marca, cor e ou veículos de uma lista.



6.1.23.2.2. Funções pertinentes ao gerenciamento de eventos de reconhecimento facial:

a) O sistema deverá possuir capacidade de reconhecimento de eventos (ainda que mediante hardwares e demais licenças específicas) de captura e processamento de reconhecimento facial, correlacionando-os com banco de dados integrado com órgãos de segurança. Sendo que o sistema deverá também consultar os alertas nesses órgãos, aumentando a eficiência e pronta resposta perante locais onde se pretenda monitorar tais eventos, com:

- Exibição em tempo real das faces capturadas e reconhecidas no Modo de Exibição Ao Vivo;
- Visualização das informações sobre as faces reconhecidas;
- Possibilidade de adição das faces capturadas, no Modo de Exibição ao Vivo, na lista de grupo de faces;
- Carregamento da imagem da face como referência para busca no banco de dados de fotos capturadas, quando disponíveis elementos tais como, servidor virtual e hardwares adequados;

b) Igualmente importante que a ferramenta, possa verificar eventos gerados por hardwares e/ou licenças específicas capazes de efetuar contagem de pessoas, visando permitir a administração pública atuar em ocorrências de aglomeração, além dos seguintes comandos, sempre apoiado por hardware com tecnologia de analíticos embarcados, computando os seguintes dados:

- Quantidade de faces e corpos humanos;
- Quantidade de faces com correspondência em lista;
- Quantidade de Pessoas recorrentes.

c) Possuir filtros forenses com pesquisa de captura de pessoas com no mínimo as seguintes funcionalidades:

- Seleção de pesquisa, por uma data específica a ser selecionada no calendário;
- Seleção de seleção de pesquisa por câmera ou grupo de câmeras;
- Seleção de pesquisa por: faixa etária (adolescente, jovem, de meia-idade, idoso e criança), Gênero (masculino, feminino), com ou sem óculos, tipo de cabelo (curto, longo), cor da camisa ou blusa, cor das calças, portando mochila, com bicicleta.
- Filtro por imagem obtida de uma galeria com indicação de percentual de semelhança com uma face cadastrada.

d) Suportar a configuração de tarefas de reconhecimento de atributos de corpo humano;

e) Suportar a configuração de parâmetros de reconhecimento de atributos de corpo humano, incluindo o modelo de programação, dispositivo para análise / câmera e área de detecção;

f) Suportar a exibição de tarefas de reconhecimento do corpo humano em uma lista, as informações exibidas de uma tarefa incluem seu nome de tarefa, modelo de programação de tarefa, dispositivo para análise e câmera;

g) Suportar a exibição de imagens do corpo humano capturadas por uma câmera quase em tempo real e a exibição de vídeo ao vivo transmitido pela câmera;



- h) Suportar o monitoramento de eventos de reconhecimento do corpo humano em tempo real. Se um evento for detectado, abrir uma janela mostrando imagens / vídeos relacionados;
- i) Suportar a exibição de características do corpo humano quase em tempo real, incluindo sorriso ou não, idade, sexo, uso de óculos, máscara facial, estilo de cabelo, mochila, tipo de blusa, cor de blusa, tipo de calça, cor de calça, bolsa e se está de bicicleta;
- j) Suportar outros eventos relacionados ao rosto detectados por câmeras, como captura de rosto e detecção de rosto;
- k) Suportar a pesquisa de eventos de detecção de corpo humano por canal e características do corpo humano (idade, sexo, se usar óculos, tipo de camisa, cor da camisa, tipo de calça, cor de calça, se usar uma mochila, se levantar algo, se andar de bicicleta).
- l) Oferecer suporte à pesquisa de fotos de corpos humanos por foto; as condições de pesquisa devem incluir evento, câmera e foto capturada.
- m) Suportar o recebimento de eventos de comparação de face quase instantâneos dos grupos de comparação de face selecionados.
- n) Oferecer suporte ao recebimento de eventos de incompatibilidade de face quase instantâneos dos grupos de comparação de rosto selecionados; O mecanismo de incompatibilidade deverá ser o seguinte: se uma imagem de face capturada não corresponder a nenhuma imagem de face no(s) grupo(s) de comparação de face especificado(s) dentro do período de tempo especificado em um alarme combinado, o evento será considerado um evento de incompatibilidade de face; ao passo que, se a imagem de face capturada não corresponder às imagens de face em todos os grupos, o evento será considerado um evento estranho.
- o) Oferecer suporte a outros eventos relacionados à detecção de face realizada por câmeras, como eventos de captura de face e eventos de detecção de face.
- p) Suportar a visualização de estatísticas de fotos de faces capturadas no dia atual e eventos de correspondência de faces que ocorreram no dia atual.
- q) Suportar o monitoramento com base nos grupos de comparação de face; suporta o monitoramento de vários grupos ao mesmo tempo.
- r) Suportar o monitoramento de eventos relacionados ao reconhecimento de face quase em tempo real, incluindo eventos de captura de face, eventos de correspondência de face, eventos de incompatibilidade de face, eventos de pessoa que aparecem com frequência e eventos de pessoa raramente aparecem; assim que o sistema detectar um desses eventos, uma janela mostrando as imagens / vídeos relacionados aparecerá quase em tempo real.
- s) Suportar adicionar as imagens de face capturadas a grupos de comparação de face.
- t) Suportar a verificação da identidade das pessoas por meio de suas fotos de face (ou seja, as fotos de faces capturadas).
- u) Suportar a visualização dos históricos de captura das pessoas combinadas no módulo de monitoramento.
- v) Oferecer suporte à exibição de características faciais em tempo quase real, incluindo sorriso ou não, idade, sexo, uso de óculos e máscara.
- w) Oferecer suporte à pesquisa de fotos de faces capturadas por dispositivos por canal, hora e características faciais (idade, sexo, uso de óculos e sorriso ou não).
- x) Suportar a geração de padrões (ou seja, os rastros de pessoas) das pessoas combinadas.
- y) Deverá estar integrado com o painel de comando do Módulo de Gerenciamento e Despacho para geração de abertura de chamados e devido registro de procedimentos de acordo com os alarmes ou chamados pré-cadastrados no sistema, conforme níveis de prioridades igualmente pré-definidas.



6.1.23.3. Conexão para Recepção de imagens de Cloud de Gravação 15 Dias:

- a) São módulos de conexão e cloud para captação e gerenciamento de imagens através do Módulo de Gerenciamento de Imagens Incluindo Analíticos, dessa forma, serão cobrados por SAAS, unitário relativo à visualização e armazenamento de imagens provenientes de câmeras de monitoramento via software de monitoramento, sejam elas próprias da Administração ou disponibilizadas por cidadãos;
- b) Deve armazenar imagens das Câmeras com as resoluções de até 1080p X 24FPS, utilizando Protocolo RTSP manter imagens armazenadas pelo período de 15 dias, 24horas por dia, 7 dias por semana;
- c) A nuvem deve ser baseada 100% em sistema Cloud Computing com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP conectadas a internet ou, câmeras analógicas se conectadas a equipamentos IP e estes a internet. Deverá ser compatível com qualquer equipamento que possua RTSP e Codec H.264 implementado.
- d) Deve possuir suporte a protocolos IPv4 e IPv6.
- e) Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, pesquisa de imagens e a execução de uma tarefa não afetando na execução das outras.
- f) Trabalhar com resoluções desde QCIF até Megapixel.
- g) Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de 24 FPS ou mais por câmera dependendo exclusivamente do hardware.
- h) O monitoramento ao vivo deve ser ilimitado, podendo monitorar câmeras em um ou mais monitores e com diversos estilos de tela.
- i) Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema ajustará o formato da visualização da tela automaticamente de acordo com formatos predeterminados.
- j) Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.
- k) Suportar dois ou mais monitores de vídeo selecionáveis por estação para o monitoramento ao vivo, permitindo monitores touchscreen. Imagens ao vivo e gravadas podendo ser disponibilizadas simultaneamente para vários usuários em monitores diversos e independentes.
- l) O sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando faixa de data e hora (calendário), especificados pelo usuário. Possuindo linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existam gravação, bem como permita a seleção do horário corrente através da linha.
- m) Permitir zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo.
- n) O sistema deve permitir a reprodução de vídeo arquivado através do player de vídeo.
- o) Ter sistema de níveis de acesso, que dá ao administrador a possibilidade de criar acessos limitados para os usuários conforme sua necessidade. Também contar com sistema de criação de grupos de usuários com acessos às câmeras que o administrador determina.
- p) Possuir módulo de controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário ou grupo de usuário para acesso às funcionalidades do sistema e câmeras. Um usuário poderá fazer parte de um ou mais grupos, recebendo as permissões referentes a todos os grupos a que pertence.
- q) Uma vez logado o usuário deverá ter acesso em qualquer local do mundo, desde que não existir bloqueio de redes, sem necessidade de novo login ou mudança de endereçamento.
- r) Deverá deter de um sistema de registro de eventos, registrando todas as atividades dos usuários, bem como as atividades do próprio sistema.



- s) Deve permitir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelos administradores do sistema ou por quem o administrador liberaR.
- t) Possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário, limitando a quantidade de logins simultâneos, automáticos ou não, que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.
- Possibilidade de bloqueio de contas de usuários do sistema;
 - Zoom in/out;
 - Acelerar o vídeo;
 - Trabalhar com fuso horário.
- g) Exportação para meio removível de vídeos salvos manualmente no formato MP4.
- h) Deverá permitir integração com o painel de comando do Módulo de Gerenciamento e Despacho para geração de abertura de chamados e devido registro de procedimentos de acordo com os alarmes ou chamados pré-cadastrados no sistema, conforme níveis de prioridades igualmente pré-definidas.

6.1.23.4. Módulo App de Chamados ao Cidadão

- a) Módulo com estrutura de gerenciamento web (com acesso por qualquer *browser*, *Chrome*, *Opera*, *Firefox*, etc.), devendo estar integrada ao módulo Painel de gerenciamento de ocorrências”, mas com interface própria que permita gestão dos chamados por qualquer área ou secretaria do município;
- b) Possibilidade de criação de áreas de diversos ambientes de atendimento, com chamados específicos para cada um dos ambientes.
- c) Prever criação de estrutura de chamados aos cidadãos por grupos, tais como “segurança”, “alerta”, “serviços públicos”, etc.
- d) Possibilidade parametrização de abertura e atendimento de chamados com os seguintes parâmetros:
- Nome do chamado
 - Tipo de chamado (Ação, Incidente ou Solicitação);
 - Grupo onde o chamado estará disposto;
 - Escolha da localização do chamado pelo cidadão; i-pela posição geográfica do dispositivo, ii-por um endereço específico, iii-no endereço da residência, ou iv-permitir que o cidadão escolha entre qualquer das opções;
 - Se o chamado será público (constante em um mural aberto) ou visível somente para quem registrou;
 - Autorizar acompanhamento do entendimento em tempo real (sim ou não);
- e) Deverá permitir aos usuários compartilhar informações com as autoridades ou vizinhos, abrir chamados, visualizar imagens de câmeras de segurança, entre outras ações.

6.1.23.4.1. Função Controle de Usuários

- a) Permitir controle, obtenção de relatórios de acesso e uso precisos, devendo prever preenchimento obrigatório dos presentes dados:



- Nome completo;
- CPF válido;
- E-mail (não obrigatório);
- Telefone Celular;
- Criação de senha pessoal e intransferível;
- Endereço principal completo contendo CEP.

- b) Deverá haver processo de validação de dados, tais como celular e e-mail informados.
- c) Somente será permitida utilização do app por usuários que informarem endereço com CEP pertinente ao município contratante da solução, evitando que moradores de outras cidades de beneficiem de chamados, ou mesmo obtenham informações da municipalidade ou de seus cidadãos.
- d) App deverá permitir criação ou inclusão de Termos de Uso e Política de Privacidade de acordo com as políticas do município.
- e) Ter sistema de níveis de acesso, que dá ao administrador a possibilidade de criar acessos limitados para os usuários conforme sua necessidade. Também contar com sistema de criação de grupos de usuários em níveis, seja por região englobando vários bairros da cidade, por bairro, ruas, praças e afins, com acessos às câmeras, chamados e informações que o administrador determina.
- f) Possuir módulo de controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário e/ou grupo de usuário para acesso às facilidades do sistema e câmeras. Um usuário poderá fazer parte de um ou mais grupos, recebendo as permissões referentes a todos os grupos a que pertence.

6.1.23.4.2. Função de estruturação de Chamados

- a) O app permitirá a disponibilidade de abertura de chamados, os quais poderão ser organizados de forma agrupada em blocos de acordo com as especificidades e prioridades estabelecidas pela Administração: Ex: Grupo Segurança (para chamados direcionados ao deslocamento de agente), Grupo Zeladoria (para chamados pertinentes a manutenção), Grupo Chamados do Bairro (para chamados e informações compartilhados somente entre vizinhos), Grupo de Patrulha Escolar (para chamados pertinentes a assuntos no âmbito das unidades de ensino) e assim por diante.
- b) Deverá ser permitido que o administrador crie estrutura de atendimento e chamados diferentes em uma mesma cidade, conforme realidade de um grupo, região, área da prefeitura (secretaria ou diretoria), ou bairro.
- c) Os chamados deverão permitir configuração dos protocolos de atendimento a ações a serem tomadas em cada evento, tais como, deslocamento de agente, apenas comunicação de evento, entre outros.
- d) Os chamados poderão ser abertos com a disponibilização de fotos obtidas do dispositivo móvel, portanto, também deverá ser possível que a Administração estabeleça quais chamados serão acompanhados de fotos.
- e) Todos os chamados, deverão ser identificáveis, no que tange, a localização do usuário no momento da abertura.
- f) Deverá permitir que o usuário possa determinar onde o chamado será atendido:
 - Em sua residência ou imóvel determinado como domicílio, informado no momento do cadastramento para utilização da aplicação;



- No local onde se encontra no momento da abertura do chamado;
 - Em um endereço a ser informado conforme necessidade, aplicável de acordo com o tipo de chamado;
 - Ou permitir escolha do usuário a qualquer das opções.
- g) Viabilizar envio de notificação por “push” do processo de atendimento, tais como “chamado recebido”, “chamado em atendimento”, “chamado finalizado”, por exemplo.
- h) A ferramenta deverá permitir a criação de chamados contendo número de protocolo de atendimento em situações em que a Administração queira que o usuário possa identificar status do que foi requerido (casos em que outras secretarias municipais além da segurança queiram agregar chamados no aplicativo).
- i) Permitir que ao final do atendimento, os chamados possam ser avaliados por meio de atribuição de 1 a 5 estrelas.
- j) Deverá possuir integração com o painel de comando do Módulo de Gerenciamento e Despacho para devidas tratativas perante chamados efetuados e registro conforme níveis de prioridades igualmente pré-definidas.
- k) Entregar Chamados Específicos de Proteção Individual para atenção relacionados ao atendimento de legislação específica como, “Proteção a Mulher (Lei Maria da Penha),” Patrulha Escolar”, “Idoso” e “Menores”. Através de acompanhamento de pessoas em situação de proteção legal por medida restritiva, como chamados que permitam acompanhamento do atendimento, com envio de notificação por “push” do processo de atendimento, tais como “chamado recebido”, “chamado em atendimento”, “chamado finalizado”, por exemplo.
- l) Os chamados acima relacionados, deverão permitir o acompanhamento do atendimento tático em tempo real, inclusive com disponibilidade de mapa, sendo verificada de forma simultânea o nome do agente de segurança que fará o atendimento, tempo estimado de chegada, e rota percorrida até a chegada ao local do chamamento;
- m) Todos os chamados do App possuirão integração com o painel de comando do Módulo Painel de Gerenciamento para devidas tratativas perante atendimentos efetuados e registro com apoio integral dessas pessoas, com integração de modulo de rondas que permita identificação de tais indivíduos quando da presença de patrulheiros nas proximidades de sua localização, bem como, visitas de acompanhamento.

6.1.23.4.3. Função Mural de Chamados

Deverá ser possível aos cidadãos usuários app, acessar histórico de chamados realizados por seus pares, de acordo com região, e permissões definidas pela prefeitura, assim, quando autorizado pela municipalidade, constará localização, tipo de chamado, foto e o status de atendimento.

6.1.23.4.4. Função Mural “Minhas Solicitações”

Deverá ser permitido aos usuários do app, acessar histórico de chamados realizados por eles próprios, constando, quando aplicável, protocolo e o status de atendimento.

6.1.23.4.5. Função Mural Câmeras

a) A aplicação deverá possibilitar a visualização ao vivo de imagens de câmeras de segurança através de um mapa.



- b) Dispor de níveis de acesso, que dá ao administrador a possibilidade de criar acessos limitados para os usuários. Também contar com sistema de criação de grupos de usuários em níveis, seja por região englobando vários bairros da cidade, ou por bairro, ruas, praças e afins, com acessos às câmeras, que o administrador permitir.

6.1.23.5. Módulo App Atendente

- a) Módulo vinculado a mesma estrutura de gerenciamento web do Módulo App de Chamados ao Cidadão (com acesso por qualquer *browser*, *Chrome*, *Opera*, *Firefox*, etc.), devendo estar integrada ao módulo Painel de gerenciamento de ocorrências”, mas com interface própria que permita gestão dos chamados por qualquer área ou secretaria do município;
- b) Na estrutura de gerenciamento de chamados mencionada no item anterior, deverá apresentar todos os chamados recebidos em lista, ou através do mapa;
- c) Permitir pesquisa de chamados por tipo, tanto na lista quanto no mapa;
- d) Possibilitar recebimento de chamados diretamente no dispositivo móvel do atendente com informações básicas do cidadão requisitante, além da localização.
- e) Viabilizar criação de grupos de atendimentos, onde cada atendente poderá atender a chamados específicos do(s) grupo(s) ao(s) qual(is) esteja vinculado.
- f) Aplicativo destinado para equipes de atendimento externo. O qual recebe as informações perante chamados abertos acompanhados de dados do solicitante e localização do evento, com possibilidade de abertura de mapa para apoio no deslocamento, permitindo interação do atendente com o demandante.
- g) Após executado atendimento, permitirá devido registro de procedimentos adotados pelo atendente.
- h) Deverá permitir a criação de grupos táticos, onde determinadas equipes poderão atender por chamados específicos, ou atender regiões ou bairros, direcionado os eventos destinados a equipes específicas.
- i) O sistema deverá ainda possuir recurso de gestão por GPS, identificando em tempo real as guarnições ou atendentes, e sua localização, assim, devendo ser capaz de direcionar automaticamente a equipe mais próxima do local de atendimento de chamados ou ocorrências estabelecidas pelos protocolos de atendimento previamente parametrizados.
- j) Permitir que os chamados efetuados pelos cidadãos sejam direcionados diretamente aos atendentes, ou tratados previamente pela central de operações com posterior encaminhamento as equipes de atendimento, sendo possível ainda que chamado não atendido por determinado agente, possa ser direcionado a outro atendente.
- k) Deverá possuir integração com o painel de comando do Módulo Painel de Gerenciamento devidas tratativas perante chamados efetuados.

7.0. PONTOS DE INSTALAÇÃO.

Ponto	Posição	Sentido	Qtde	Speed Dome	Câmera Bullet	Leitura de Placa	Câmera Facial
1	Estrada do Dique	Acesso secundário a BR304	3	1	1	1	0
2	Estrada do Dique	Com Rua Miguel Carvalho	4	0	3	1	0
3	Estrada do Dique	Com Rua Joaquim Ponciano	5	1	3	1	0



4	Estrada do Dique, 3044	Curva Estrada do Dique	5	1	3	1	0
5	Estrada do Dique.	Com Rua Abelardo Gurgel Costa Lima (Estrada da Canavieira)	5	1	3	1	0
6	Estrada do Dique.	Estrada da Beirada.	4	1	3	0	0
7	Estrada do Dique, 5525	Acesso a Canoa	5	1	3	1	0
8	Estrada do Dique, 7002	Acesso secundário a BR304	6	1	3	1	1
9	R Dragão do MaR.	Entrada BR304-Mosseró	5	1	3	1	0
10	R Paula Ney	Entrada Secundária BR304	3	0	3	0	0
11	R. Beni Carvalho	Entrada Secundária BR304	4	0	3	1	0
12	R Jose de Alencar	Entrada Secundária BR304	4	0	3	1	0
13	R Dos Franceses	Entrada Secundária BR304	3	0	3	0	0
14	R Dragão do Mar, 230-248-Centro	Gabinete do Prefeito	5	1	3	0	1
15	R Dragão do Mar, 819-Centro	Hospital Municipal Eduardo Dias	5	1	3	0	1
16	R. Armando Praça, 805 - Várzea da Matriz	UPA DR. Xavier Maia	5	1	2	1	1
17	Rua Teófilo Pinto, 157	Secretaria de Segurança Cidadã e Ordem Pública (Central de Monitoramento).	5	1	3	0	1
18	R. Cel. Pompeu, 254	Escola S. José	6	1	3	1	1
19	R. Cel. Pompeu, 498	Comércio e CEF.	4	1	3	0	0
20	R. Cel. Pompeu, 587	Comércio/BNB/Posto de Saúde	5	1	2	1	1
21	R. Cel. Pompeu, 812	Salessiana/Igreja/Praça	4	1	2	0	1
22	R. Cel. Pompeu, 1171	Rodoviária	4	1	0	1	2
23	R. Cel. Pompeu, 1472	Delegacia de Policia Civil	4	1	2	0	1
24	R. Cel. Pompeu, 1835	Ginásio Municipal de Aracati	5	1	2	1	1
25	R. Cel. Pompeu, 2465	Acesso secundário	4	1	2	1	0
26	R. Cel. Alexandrino, 1872	Entrada da Cidade, ao lado do Posso Petrobras.	4	1	2	1	0
27	R Cel. Alexandrino, 1872	Prontocar	3	1	1	0	1
28	R Cel. Alexandrino, 1725	Supermercado Pinheiro	5	1	2	0	2
29	R. Cel. Alexandrino, 1515	Terminal Rodoviário	6	1	3	0	2
30	R Cel. Alexandrino, 1249	Escola Emília Fretas	4	1	1	1	1
31	R Cel. Alexandrino, 950	Nea ce Bancos(Bradesco e BNB)	6	1	2	1	2
32	R. Cel. Alexandrino, 892	ITAU	5	1	2	1	1
33	R Cel. Alexandrino, 850	Banco do Brasil	4	1	0	1	2
34	R Cel. Alexandrino, 634	Comércio	5	1	2	1	1
35	R Cel. Alexandrino, 344	Hospital e Maternidade Sta Luisa de Marillac	4	1	2	0	1
36	R Cel. Alexandrino, 268	Praça da Matriz/Lojas Americanas	6	1	2	1	2
37	R Visconde de Jaguaribe, 100	Atrás da Previdência	4	1	2	1	0
38	R. Cel. Alexanzito, 404	Praça da Independência do Brasil	5	1	2	1	1
39	R. Cel. Alexanzito, 623	Praça DR. Leite	5	1	2	1	1
40	R. Cel. Alexanzito, 814	Residências	3	1	2	0	0
41	R. Cel. Alexanzito, 950	Próximo a Marinha do Brasil.	4	1	2	1	0



42	R. Cel. Alexanzito, 1120	Residências	4	1	2	1	0
43	R. Cel. Alexanzito, 1319	Sec. Saúde Almoxarifado	5	1	2	1	1
44	R. Cel. Alexanzito, 1364	Escola e ADIAGHI	5	1	2	1	1
45	R. Santos Dumont, 764 - Centro	Guarda Municipal	5	1	2	1	1
46	R. Santos Dumont, 1146	Secretaria de Segurança Cidadã e Ordem Pública	5	1	2	1	1
47	R. Padre Pacheco, 147-Varzea da Matriz	Colégio Municipal-EEFTI Prof Onélio Porto	4	1	1	1	1
48	CE 371.2039	Posto Estrela do MaR.	5	1	2	1	1
49	Rua Descida da Praia, 1234	Entrada Canoa	4	1	1	1	1
50	Rua Descida da Praia, 1457	Pousada Presidente	5	1	2	1	1
51	R. Dragão do Mar, 2002	Brodway	3	0	1	1	1
52	R. Dragão do Mar, com Rua Osnei Pereira	Brodway	5	1	2	1	1
53	R. Dragão do Mar	Brodway	4	0	2	1	1
54	Praça do Abolicionista Dragão do Mar	Brodway	5	1	2	1	1
55	Av. da Integração, 850	Canoa Quebrada	4	0	2	1	1
56	R. Francisco Caraço, 300	Canoa Quebrada	4	0	2	1	1
TOTAL DE CÂMERAS			252	47	120	42	43

8.0. PROSPECTOS E CATÁLOGOS

8.1. Será obrigação da licitante proponente apresentar quando requerido pelo Pregoeiro CATÁLOGOS dos itens propostos para melhor avaliação.

8.2. A análise dos CATÁLOGOS tem o objetivo de verificar a equivalência do item ofertado ao solicitado em Edital.

8.3. O não cumprimento da entrega da referida documentação no momento nos termos dispostos acarretará desclassificação/inabilitação.

8.4. Visando garantir os dispositivos ofertados tenham toda a gestão da segurança da informação necessária, no momento da assinatura de Ata de Registro de Preços deverá ser comprovado pela empresa Contratada que o(s) fabricante(s) das câmeras ofertadas possuem certificação válida da ISO 27001.

9.0. PROVA DE CONCEITO

9.1. Dada a importância dos serviços e sua complexidade. Como critério adicional de seleção de empresa vencedora, será aplicada Prova de Conceito (POC), a qual visa permitir a verificação e a comprovação prática das funcionalidades e características principais dos itens propostos e sua devida conjugação com os serviços e estrutura a serem fornecidos pela licitante arrematante e sua real compatibilidade com os requisitos especificados no termo de referência do Edital, sob pena de desclassificação.

9.2. Consistirá na análise posterior a etapa competitiva do certame, com a avaliação do objeto proposto pela empresa licitante classificada em primeiro lugar, servirá para a comprovação do atendimento aos requisitos expressos neste Termo de Referência sob pena de não aceitação da proposta, e será realizado de consoante aos procedimentos constantes no ANEXO VI, conduzida por comissão



especial da Secretaria de Segurança Cidadã e Ordem Pública, em conformidade com os princípios básicos elencados no art. 3º, caput e § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93.

9.3. Justifica-se a exigência da demonstração em virtude da defesa do interesse público:

- I. Considerando-se a ampla gama de serviços compatíveis, o maior interesse da Contratante é garantir que o prestador do serviço de monitoramento cumprirá as exigências mínimas requeridas no Termo de Referência.
- II. A ausência da demonstração aumenta significativamente o risco de descumprimento contratual, podendo levar ao cancelamento do Contrato e, conseqüentemente, frustrar a implantação do serviço nos termos dos requisitos mínimos expostos.
- III. O cancelamento do Contrato tem como consequência a geração de mais custos e a dilatação forçada do prazo de implantação, com a realização de novo procedimento licitatório para a contratação do mesmo serviço.
- IV. Na prática, cada licitação seria uma nova demonstração, porém, muito mais onerosa para a Administração.
- V. Essa exigência gera outra consequência desejável à administração que é evitar a participação de Licitantes sem a real condição de prestar o serviço ora pretendido, visto que a demonstração prévia impediria a contratação por parte da Administração, frustrando seu interesse sem de qualquer modo tumultuar o procedimento licitatório.
- VI. Ainda que esses Licitantes participem e venham a oferecer a melhor proposta, a contratação estará protegida – e, conseqüentemente, o interesse público – na medida em que ficará clara a impossibilidade de atendimento durante a demonstração exigida no Edital, passando-se a análise de conformidade para a próxima classificada.

9.4. Aprova de conceito seguirá os critérios constantes no ANEXO __ do edital, devendo a empresa obter pontuação superior a 98%.

10. TIPO DE LICITAÇÃO

10.1. Menor preço por lote.

11. MODALIDADE DE LICITAÇÃO

11.1. Pregão Eletrônico.

12. JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ADOÇÃO DE CRITÉRIO DE JULGAMENTO POR LOTE ÚNICO

12.1. A adoção de licitação em Lote único visa reduzir elevado número de processos licitatórios, fato que onera o trabalho da administração pública e, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, coloca em risco a economia objetivo de um certame e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.

12.2. Os itens deverão ser entregues por uma única empresa, de forma que essa unicidade viabilize a gestão de manutenção do serviço pretendido, bem como a economicidade, pela possibilidade de obtenção de economia em escala, além de possibilitar a auditoria, a rápida detecção e correção das possíveis falhas e a correta e rápida responsabilização da Contratada, quando for o caso.



12.3. Considerando que o agrupamento adotado contempla itens de iguais características e requisitos para implantação, a licitação por vários lotes poderia trazer indesejáveis riscos à administração pública, em especial a competitividade do certame.

12.4. Numa análise do exposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/83 é possível afirmar que tal legislação impõe o dever observar as premissas “tecnicamente possível” e “economicamente viável”, não se tratando, portanto, de faculdade da Administração.

12.5. Por outro lado, a divisão por lotes não se mostra vantajosa para a administração, uma vez que não é possível desnaturar o objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória. Tal adoção encontra-se também amparada no disposto na Súmula 247 do TCU que estipula a obrigatoriedade da adjudicação por itens, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou perda de economia de escala:

[...]

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade (grifo nosso).

[...]

12.6. Justifica-se, ainda, a unicidade do objeto para uma única empresa por questões técnicas, tais como:

- a) Considerando que a Contratada necessitará de conjunto de equipamentos e tecnologia para atendimento ao objeto proposto;
- b) Considerando que a Contratada deverá providenciar links de comunicação de dados para comunicação entre ponto de captura e local de armazenamento;
- c) Considerando que o serviço de monitoramento eletrônico de ocorrências requer imediata comunicação e, quando da identificação de irregularidade, que haverá o envio síncrono de comunicação de ocorrência, a adoção de empresas distintas poderá ensejar na dissincronia das ações, prejudicando os procedimentos de atendimento a tais demandas; e
- d) Considerando que a Contratada deverá prover estrutura em nuvem para armazenamento dos dados provenientes dos dispositivos conectados ao sistema, cuja gestão deve ser única e centralizada.

13. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

13.1. Apresentação de Atestado (s) emitido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, em nome do licitante, que comprove que o licitante esteja prestando ou tenha prestado eficientemente serviços compatíveis em características, prazos e condições com os serviços objeto da presente licitação.

13.2. **Acervo técnico em nome do profissional** indicado como responsável técnico, do fornecimento e instalação de equipamentos eletrônicos, infraestrutura e softwares, voltados a